



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :
 MARTIN-MAÉDER
 Tancrede

Identifiant (de haut en bas) :

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +165/1/xx+...+165/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset e \equiv e\emptyset \equiv \emptyset$.

☐ faux ☒ vrai

- ☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire
- ☐ peut n'inclure aucun langage dénoté par une expression rationnelle
- ☒ contient toujours (\supseteq) un langage rationnel
- ☐ peut être indénombrable

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e \cdot f \equiv f \cdot e$.

☒ faux ☐ vrai

Q.8 L'expression Perl " $([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^+$ " engendre :

- ☐ "eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)
- ☐ "\\\\"
- ☒ "\\\\"
- ☐ ""

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e+f)^* \equiv (e^*+f)^*$.

☐ faux ☒ vrai

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

- ☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9'
- ☒ '(20+3)*3'
- ☐ 'DEADBEEF'
- ☐ '+-1+-2'

Q.5 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

- ☐ Toujours faux
- ☐ Souvent faux
- ☐ Souvent vrai
- ☒ Toujours vrai

Q.6 Pour $e = (a+b)^* + \epsilon$, $f = (a^*b^*)^*$:

- ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$
- ☐ $L(e) \supseteq L(f)$
- ☒ $L(e) = L(f)$
- ☐ $L(e) \leq L(f)$

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

- ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$
- ☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$
- ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
- ☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 Un langage quelconque